

2 元禄型関東地震による津波の数値シミュレーションについて（島しょ部）

2.1 津波シミュレーションに用いる津波断層モデルについて

元禄型関東地震（M8.2）の津波断層モデルとしては、関東直下に沈み込むフィリピン海プレートの上面深度が浅くなったことを加味し、1703年の元禄関東地震における地殻変動量から推定された、最新の行谷ほか（2011）の一樣すべりモデルに房総沖の小断層 11 を加えたモデルを用いている。

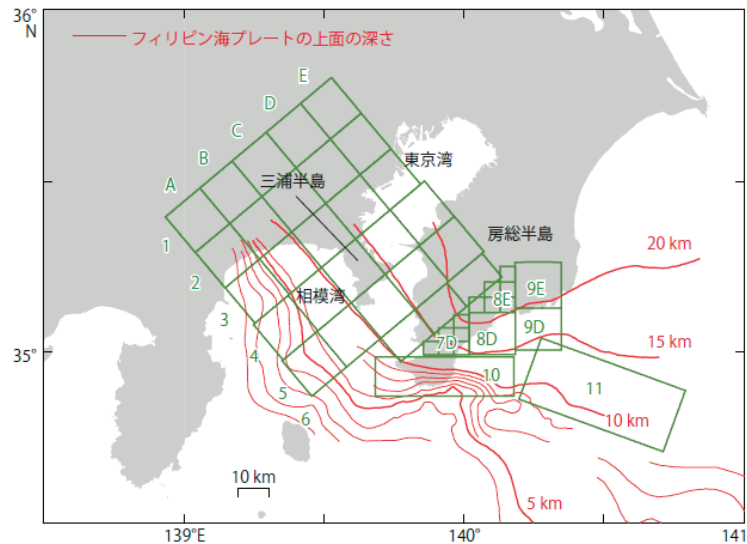


図 2.1 行谷ほか（2011）における元禄・大正関東地震の震源モデル（元禄型関東地震の場合は、房総沖の小断層 11 を含む場合がある。）（フィリピン海プレート上面深さ分布（赤線）と設置した断層面（緑線）、緑字で書かれた番号は小断層の番号を表す。）

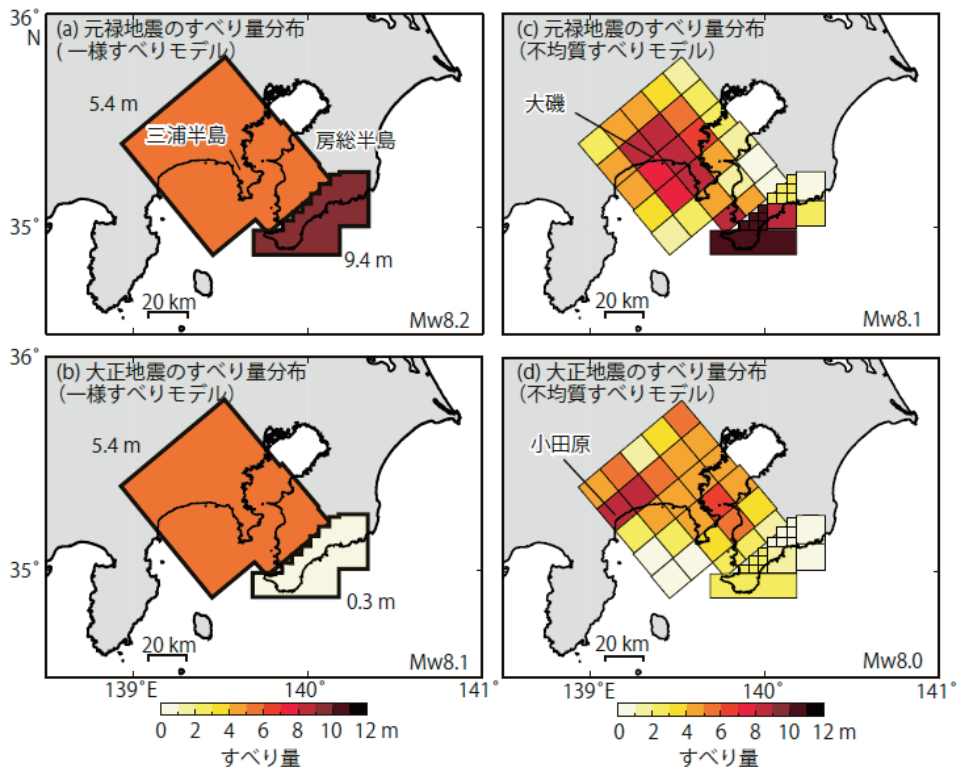


図 2.2 地殻上下変動量分布からインバージョン解析により推定したすべり量分布（行谷ほか，2011）

2. 2 津波シミュレーションの計算条件について

元禄型関東地震（M8.2）について、以下の計算条件で津波数値シミュレーションを実施した。なお、津波高の計算結果は T.P.表示とする。

使用した津波断層モデル（波源モデル）

- ・元禄型関東地震 行谷ほか（2011）モデル 一様すべりモデル+房総沖小断層 11

計算条件

- ・メッシュサイズ : 10m（主要な島の沿岸）～30m～90m～270m～810m（外洋）
- ・運動方程式 : 非線形長波式（浅水理論式）
- ・再現時間 : 12 時間
- ・初期水位分布 : 断層モデルから鉛直地殻変動量分布を計算し、時間差無しで全メッシュに鉛直地殻変動量を初期水位として付与。
- ・破堤条件 : 越流した際に破堤する。
- ・潮位 : 各島の朔望平均満潮位（High Water Level : H.W.L.）を初期潮位とする。各島の初期潮位（DL 基準）を T.P.に換算した値は以下のとおり。

大島	DL+1.5m (T.P.+0.6m)
利島	DL+1.6m (T.P.+0.63m)
新島、式根島	DL+1.7m (T.P.+0.73m)
神津島	DL+1.96m (T.P.+0.99m)
三宅島	DL+1.7m (T.P.+0.62m)
御蔵島	DL+1.5m (T.P.+0.58m)
八丈島	DL+1.7m (T.P.+0.75m)
青ヶ島	DL+1.7m (T.P.+0.83m)
父島、母島	DL+1.1m (T.P.+0.4m)

2. 3 元禄型関東地震 (M8.2) の津波シミュレーション結果について (総括表)

元禄型関東地震 総括表 (その1)

島名	港名称等	最大津波高 (m)	最大津波高(左欄) の到達時間(分)	浸水図 掲載頁
大島	(1)元町港周辺	3.71	17.7	23
	(2)元町港・元町漁港	3.50	18.6	28
	(3)和泉浜周辺	3.46	9.0	33
	(4)万立浜周辺	3.04	15.9	38
	(5)野田浜周辺	4.84	7.3	43
	(6)岡田港周辺	5.31	8.6	48
	(7)岡田港・岡田漁港	5.31	8.6	53
	(8)泉津漁港周辺	4.21	9.1	58
	(9)泉津漁港	3.32	9.5	63
	(10)筆島周辺	6.09	10.6	68
	(11)波浮港周辺	5.69	10.3	73
	(12)波浮港	5.79	10.0	78
	(13)差木地漁港周辺	4.81	11.6	83
	(14)差木地漁港	3.70	11.9	88
	(15)砂の浜周辺	4.49	14.2	93
	(16)野増漁港周辺	2.92	13.3	98
	(17)野増漁港	2.92	13.3	103
	島全体	8.69	11.1	—
利島	(1)利島港	3.73	19.7	110
	(2)利島港拡大①	3.50	19.8	115
	(3)利島港拡大②	3.60	19.9	120
	島全体	4.94	19.6	—
新島	(1)新島港	5.62	27.0	129
	(2)若郷漁港	6.06	18.6	134
	(3)羽伏漁港	7.87	21.1	139
	(4)羽伏浦海岸周辺	8.79	32.2	144
	(5)間々下浦海岸周辺	6.40	44.6	149
	島全体	9.66	41.0	—
式根島	(1)式根島港	6.96	44.0	157
	(2)野伏漁港	4.82	56.4	162
	(3)小浜漁港	4.36	39.4	167
	島全体	7.06	43.9	—
神津島	(1)神津島港	5.45	41.8	176
	(2)沢尻湾周辺	5.91	44.2	181
	(3)長浜海岸周辺	6.29	43.2	186
	(4)名組湾周辺・赤崎遊歩道周辺	4.06	44.2	191
	(5)三浦漁港(多幸湾)	8.98	37.8	196
	(6)三浦湾	6.34	31.5	201
	島全体	10.98	37.4	—

注) 到達時間は、地震発生からの経過時間を示す。

最大津波高の値は地殻変動量を考慮した場合の値を示す。

元禄型関東地震 総括表（その2）

島名	港名称等	最大津波高 (m)	最大津波高(左欄) の到達時間(分)	浸水図 掲載頁
三宅島	(1)三池港	18.20	16.7	211
	(2)坪田漁港周辺	15.59	17.5	216
	(3)坪田漁港	14.90	17.5	221
	(4)阿古漁港	8.58	21.3	226
	(5)伊ヶ谷漁港	10.68	20.7	231
	(6)大久保漁港周辺	14.16	18.9	236
	(7)大久保港・大久保漁港	14.16	18.9	241
	(8)湯の浜漁港周辺	14.68	17.5	246
	(9)湯の浜漁港	14.68	17.5	251
	島全体	18.20	16.7	—
御蔵島	(1)御蔵島港	14.81	17.8	258
	島全体	22.60	17.6	—
八丈島	(1)神湊・底土海岸周辺	10.75	44.0	268
	(2)神湊漁港	7.51	35.0	273
	(3)神湊港	10.75	44.0	278
	(4)汐間海岸・洞輪沢漁港周辺	7.46	48.8	283
	(5)洞輪沢漁港	6.13	51.1	288
	(6)乙千代ヶ浜・藍ヶ江漁港周辺	5.47	39.9	293
	(7)中之郷漁港	4.61	39.8	298
	(8)南原・横間海岸周辺	5.86	38.9	303
	(9)八重根港・八重根漁港	5.58	55.7	308
	(10)ナズマド漁港	5.34	34.7	313
	(11)永郷地域周辺	7.87	34.7	318
	(12)出鼻漁港	7.87	34.7	323
	島全体	10.75	44.0	—
八丈小島	島全体	9.75	48.6	384
青ヶ島	(1)青ヶ島港	3.90	68.2	331
	(2)大千代港	3.18	63.7	336
	島全体	5.77	56.3	—
鳥島	島全体	5.87	85.4	391
父島	(1)二見港・二見漁港	2.99	153.6	344
	(2)扇浦周辺(扇浦周辺地区)	2.99	153.6	349
	(3)二見港周辺(大村・奥村周辺地区)	2.61	154.5	354
	(4)小港周辺(小港周辺地区)	2.94	149.3	359
	島全体	3.96	199.3	—
母島	(1)沖港	1.77	261.0	367
	(2)母島漁港(東港)	2.26	217.8	372
	(3)母島漁港(北港)	2.76	199.4	377
	島全体	2.76	199.4	—
硫黄島	島全体	3.69	183.7	402

注) 到達時間は、地震発生からの経過時間を示す。

最大津波高の値は地殻変動量を考慮した場合の値を示す。